

《汽车电子电气元器件检测技术实习教场

图书基本信息

书名：《汽车电子电气元器件检测技术实习教程》

13位ISBN编号：9787111497554

出版时间：2015-6

作者：常绿

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu111.com

《汽车电子电气元器件检测技术实习教场

内容概要

本教程从汽车常用电子电气元器件性能检测的角度出发，以新型汽车用传感器与执行器为主线，同时兼顾电气部分主要零部件，简要阐述汽车电子电气元器件的检测技术基础，详细介绍汽车用传感器、执行器以及电子控制单元的结构原理、安装位置和检测方法，并给出了部分典型的汽车电子电气元器件性能检测实例。本教程主要由5个实习模块组成，内容包括汽车发动机电子控制系统电子元件的检测、高压共轨柴油发动机电子控制系统电子元件的检测、电子控制自动变速器控制系统电子元件的检测、汽车防抱死制动系统电子元件的检测以及其他电子控制系统电子元件的检测。本书可作为交通运输、车辆工程、汽车服务工程等汽车类本科专业汽车电子电气元器件检测实习的指导教程，也可作为高等职业技术学院汽车电子技术、汽车检测与维修技术等相关专业的教程，还可作为现代汽车检修人员和相关工程技术人员的实用检修参考资料。

书籍目录

前言

总论汽车电子电气元器件检测技术基础1

一、汽车电子技术的发展历程1

二、汽车电子技术的应用优势1

三、汽车电子技术的应用现状2

四、汽车电子装置的特殊使用环境7

五、汽车电子技术的发展趋势8

六、汽车电子控制系统的基本组成与控制方式11

实习一汽油发动机电子控制系统电子元器件的检测16

第一节汽油发动机电子控制系统概述16

第二节汽油发动机电子控制系统传感器的检测18

一、检测目的与要求18

二、检测使用的仪器和设备19

三、汽油发动机电子控制系统传感器的结构与工作原理19

四、发动机电子控制系统传感器的检测方法步骤40

五、汽油发动机电子控制系统传感器的检测注意事项及要点54

六、复习思考题55

七、考核内容56

第三节汽油发动机电子控制系统执行器的检测56

一、检测的目的与要求56

二、检测使用的仪器和设备56

三、汽油发动机电子控制系统执行器的结构与工作原理57

四、汽油发动机电子控制系统执行器的检测方法步骤61

五、汽油发动机电子控制系统执行器的检测注意事项及要点65

六、复习思考题65

七、考核内容65

第四节汽油发动机电子控制系统电子控制单元的检测65

一、检测的目的与要求65

二、检测使用的仪器和设备66

三、汽油发动机电子控制系统电子控制单元的组成66

四、汽油发动机电子控制系统电子控制单元的检测方法及步骤67

五、汽油发动机电子控制系统电子控制单元的检测注意事项及要点70

六、复习思考题70

七、考核内容70

实习二高压共轨柴油发动机电子控制系统电子元器件的检测71

第一节高压共轨柴油发动机电子控制系统概述71

第二节高压共轨柴油发动机电子控制系统传感器的检测72

一、检测目的与要求72

二、检测使用的仪器和设备72

三、高压共轨柴油发动机电子控制系统传感器的结构与工作原理72

四、高压共轨柴油发动机电子控制系统传感器的检测方法步骤74

五、高压共轨柴油发动机电子控制系统传感器的检测注意事项及要点76

六、复习思考题77

七、考核内容77

第三节高压共轨柴油发动机电子控制系统执行器的检测77

一、检测目的与要求77

二、检测使用的仪器和设备77

三、高压共轨柴油发动机电子控制系统执行器的结构与工作原理77

四、高压共轨柴油发动机电子控制系统执行器的检测方法步骤81

五、复习思考题83

六、考核内容83

实习三汽车自动变速器控制系统电子
元器件的检测84

第一节自动变速器电子控制系统概述84

第二节自动变速器电子控制系统传感器的检测85

一、检测目的与要求85

二、检测使用的仪器和设备85

三、自动变速器传感器的结构与工作原理85

四、自动变速器传感器的检测方法步骤94

五、传感器的检测注意事项及要点101

六、复习思考题102

七、考核内容102

第三节自动变速器电子控制系统执行器的检测102

一、检测目的与要求102

二、检测使用的仪器和设备102

三、自动变速器执行器的结构与工作原理102

四、自动变速器执行器的检测方法步骤103

五、执行器的检测注意事项及要点104

六、复习思考题105

七、考核内容105

第四节自动变速器电子控制系统及其控制电路的检测105

一、检测目的与要求105

二、检测使用的仪器和设备105

三、自动变速器TCU的功能及控制内容105

四、自动变速器TCU的检测方法及步骤108

五、TCU的检测注意事项及要点108

六、复习思考题109

七、考核内容109

实习四汽车防抱死制动系统（ABS）

电子元器件的检测110

第一节汽车防抱死制动系统概述110

一、汽车ABS的功用与分类110

二、汽车ABS的基本结构113

三、ABS的检修方法与步骤115

四、复习思考题117

五、考核内容117

第二节汽车ABS传感器的检测117

一、检测目的与要求117

二、检测使用的仪器和设备118

三、ABS传感器的结构与工作原理118

四、ABS传感器的检测方法步骤125

五、传感器的检测注意事项及要点132

六、复习思考题132

七、考核内容132

第三节汽车ABS执行器的检测133

一、检测目的与要求133

- 二、检测使用的仪器和设备133
- 三、制动压力调节器的结构与工作原理133
- 四、液压式制动压力调节器的工作过程140
- 五、制动压力调节器的检测方法步骤146
- 六、ABS警告灯电路的检测步骤151
- 七、制动压力调节器的检测注意事项及要点151
- 八、复习思考题151
- 九、考核内容151
 - 第四节汽车ABS ECU的检测152
 - 一、检测目的与要求152
 - 二、检测使用的仪器和设备152
 - 三、ECU的功用与基本电路152
 - 四、ABS ECU的检测方法及步骤155
 - 五、ABS ECU的检测注意事项157
 - 六、复习思考题157
 - 七、考核内容157
- 实习五其他电子控制系统电子元器件的检测158
 - 第一节车身电子稳定控制系统（ESP）概述158
 - 第二节EPS传感器的检测161
 - 一、检测目的与要求161
 - 二、检测使用的仪器和设备161
 - 三、ESP传感器的结构与工作原理161
 - 四、ESP传感器的检测方法164
 - 五、复习思考题166
 - 六、考核内容166
 - 第三节电动助力转向（EPS）系统概述166
 - 第四节EPS传感器的检测169
 - 一、检测目的与要求169
 - 二、检测使用的仪器和设备169
 - 三、EPS传感器的结构与工作原理169
 - 四、EPS传感器的检测方法171
 - 五、复习思考题171
 - 六、考核内容171
 - 第五节EPS执行器的检测171
 - 一、检测目的与要求171
 - 二、检测使用的仪器和设备172
 - 三、EPS执行器的结构与工作原理172
 - 四、EPS执行器的检测方法173
 - 五、复习思考题173
 - 六、考核内容173
 - 第六节主动空气悬架概述173
 - 第七节电子控制悬架系统传感器的检测175
 - 一、检测目的与要求175
 - 二、检测使用的仪器和设备175
 - 三、电子控制悬架系统传感器的结构与工作原理175
 - 四、电子控制悬架系统传感器的检测方法178
 - 五、复习思考题179
 - 六、考核内容179
 - 第八节电子控制悬架系统执行器的检测180

- 一、检测目的与要求180
- 二、检测使用的仪器和设备180
- 三、电子控制悬架系统执行器的结构与工作原理180
- 四、电子控制悬架系统执行器的检测184
- 五、复习思考题184
- 六、考核内容184
 - 第九节安全气囊系统概述185
 - 第十节安全气囊系统传感器的检测185
- 一、检测目的与要求185
- 二、检测使用的仪器和设备186
- 三、安全气囊系统传感器的结构与工作原理186
- 四、安全气囊传感器的检测190
- 五、安全气囊传感器的检测注意事项193
- 六、复习思考题195
- 七、考核内容195
- 参考文献196

《汽车电子电气元器件检测技术实习教场

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:www.tushu111.com